

BREVET D'INVENTION

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

P. V. n° 134.863

N° 1.559.036

SERVICE

Classification internationale :

F 16 1

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

Perfectionnements aux colliers de fixation pour tuyauteries, conduites et dispositifs analogues.

Société dite : DOM HOLDINGS LIMITED résidant en Grande-Bretagne.

Demandé le 4 janvier 1968, à 15^h 2^m, à Paris.

Délivré par arrêté du 27 janvier 1969.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 10 du 7 mars 1969.)



La présente invention est relative aux colliers de fixation pour tuyauteries, câbles électriques, barres et dispositifs analogues.

Conformément à l'invention, le collier de fixation pour tuyauteries comprend un élément de réception pour la tuyauterie qui est constitué par une base pouvant être fixée à une surface et munie de deux branches ayant une forme qui leur permet d'entourer partiellement le tuyau et un élément de fermeture qui peut être fixé par enclenchement au moins à l'une de ces branches de façon que le tuyau soit complètement entouré quand cet élément est ainsi fixé, le matériau constituant au moins l'un des éléments venant en prise ayant une élasticité suffisante à la fois pour permettre cette fixation et pour assurer, grâce à une force dirigée radialement, que l'élément de fermeture reste solidement engagé dans cette position de fixation une fois que l'enclenchement a été effectué par déformation élastique.

On doit comprendre que l'expression « dirigée radialement » est employée par rapport au tuyau qui est maintenu en position par le collier.

De préférence, les branches de la pièce de base et l'élément de fermeture sont faits d'un matériau élastique, les branches pour permettre que le tuyau soit emmanché de force entre elles et l'élément de fermeture pour contribuer à le fixer aux branches.

Des moyens peuvent être prévus pour permettre que l'élément de fermeture s'adapte aux différentes dimensions ou positions du tuyau ou conduite.

Différentes formes de réalisation vont maintenant être décrites à titre d'exemple avec référence au dessin annexé sur lequel :

La figure 1 est une vue éclatée en perspective d'un collier pour une conduite ou organe analogue, suivant une première forme de réalisation et représente l'élément de fermeture séparé de l'élément de réception;

La figure 2 est une vue semblable à la figure 1

mais montre l'élément de fermeture dans une première position d'enclenchement;

La figure 3 est une vue semblable à la figure 2 mais avec l'élément de fermeture dans une seconde position d'enclenchement;

La figure 4 est une vue éclatée en perspective d'une seconde forme de réalisation de l'invention;

La figure 5 est une vue éclatée en perspective d'une troisième forme de réalisation de l'invention;

La figure 6 est une vue éclatée en perspective d'une quatrième forme de réalisation de l'invention;

La figure 7 est une vue éclatée en perspective d'une cinquième forme de réalisation de l'invention;

La figure 8 est une vue éclatée en perspective d'une sixième forme de réalisation de l'invention, l'élément de fermeture étant brisé en deux pour montrer sa construction;

La figure 9 est une vue éclatée en perspective d'une septième forme de réalisation de l'invention;

La figure 10 est une vue en coupe de la réalisation de la figure 9, l'élément de fermeture étant fixé sur l'élément de réception;

La figure 11 est une vue éclatée en perspective de la forme de réalisation de la figure 4 modifiée pour empêcher un glissement latéral accidentel de l'élément de fermeture;

La figure 12 est une variante de la forme de réalisation de la figure 11.

Si l'on se reporte aux figures 1 à 3, on voit que le collier comprend un élément de réception 1 et un élément de fermeture 2. L'élément de réception 1 a une base 3 et deux branches 4, 5. Une ouverture de fixation allongée 6 dans la base permet de fixer le collier sur une surface au moyen de vis.

Cette ouverture est chanfreinée en 7 pour recevoir une tête d'une vis à tête fraisée.

Les branches 4, 5 ont une surface intérieure incurvée 8 pour entourer partiellement la con-

duite et portent sur les faces externes de leurs extrémités supérieures deux rainures 9, 10 dont les parois sont inclinées vers le bas. Les branches 4, 5 sont suffisamment élastiques pour qu'une conduite soit insérée par pression entre elles.

L'élément de fermeture 2 est également élastique et comprend une position en forme de selle 11 pour recouvrir l'intervalle entre les deux branches 4 et 5 et les portions latérales 12, 13 qui portent chacune une nervure 14 coopérant avec les rainures 9 et 10.

Lors de l'utilisation du collier, l'élément de réception est fixé par des vis sur la surface qui doit porter la conduite, et celle-ci est introduite de force entre les branches 4, 5. L'élément de fermeture est alors poussé sur le haut de l'élément de réception, et, en raison de son élasticité, les nervures 14 s'enclenchent dans les rainures 9 de la figure 2 ou les rainures 10 de la figure 3.

On utilise les rainures 9 ou les rainures 10 suivant la dimension de la conduite ou sa position par rapport à la surface sur laquelle le collier est monté.

La figure 4 représente une seconde forme de réalisation du collier. Dans ce cas, les rainures 9, 10 sont remplacées par des épaulements 16 qui coopèrent avec les épaulements 17 sur l'élément de fermeture. On n'a représenté qu'un seul jeu d'épaulements 16 mais quand une grande précision est désirée, il est possible de prévoir plusieurs jeux d'épaulements.

La figure 5 représente une troisième forme de réalisation du collier. Les branches 4, 5 sont dans ce cas pourvues de mortaises 20 présentant des portions 21 de dimension réduite qui coopèrent avec des tenons 22 sur l'élément de fermeture 2. Chaque tenon 22 porte deux paires d'épaulements 24 qui, l'une ou l'autre, peuvent venir en prise avec la portion de dimension réduite 21 des mortaises 20, constituant ainsi un dispositif d'enclenchement à deux positions. Des fentes 25 sont prévues dans les tenons 22 pour augmenter l'élasticité.

La figure 6 représente une quatrième forme de réalisation qui est, fondamentalement l'opposé de la forme de réalisation de la figure 5. Des rainures 27 sont formées dans les parties latérales 28 de l'élément de fermeture 2, ces rainures ayant des épaulements 29 qui coopèrent avec des épaulements 30 sur des nervures en saillie 31 sur les branches 4 et 5.

La figure 7 représente un autre collier dans lequel les branches 4, 5 portant des mortaises longitudinales 35 dans lesquelles se logent des tenons 36 de l'élément de fermeture 2. Les tenons 36 ont eux-mêmes des protubérances 37 qui coopèrent avec des ouvertures 38 dans les branches 4 et 5.

Dans la figure 8, on a représenté une sixième

forme de réalisation du collier dans laquelle le réglage s'effectue en renversant un élément de fermeture 40 ayant une forme spéciale. Deux ergots 41 sont formés sur les extrémités des branches 4, 5 et sont découpés comme on le voit en 42. La forme de l'élément de fermeture 40 est telle qu'il est légèrement convexe sur un côté 43 et est légèrement concave en 44. Deux fentes 45 sont prévues dans cet élément de fermeture et elles présentent la forme voulue en 46, pour venir en prise avec les ergots 41. On voit que l'élément de fermeture 40 peut être fixé à l'élément de réception 1, soit de la façon représentée, soit en position renversée. Comme on l'a représenté, l'ajustement est prévu pour recevoir des conduites de plus faibles dimensions tandis qu'en renversant l'élément de fermeture 40, il devient possible de recevoir des conduites de plus grandes dimensions.

Si l'on se reporte aux figures 9 et 10, un collier semblable au collier représenté dans la figure 7 y est représenté mais, dans ce cas présent, les parties en saillie 37 des tenons 36 sont remplacées par une surface ondulée ou nervurée 51 qui coopère avec une surface ondulée ou nervurée 52 ménagée à l'intérieur des mortaises 35.

On comprend que l'on dispose dans ce cas d'une beaucoup plus grande latitude de réglage que dans le cas des formes précédentes, mais il faut une beaucoup plus grande précision de fabrication. Les surfaces ondulées ont été représentées sur les faces intérieures des tenons 36 mais elles peuvent tout aussi bien être prévues sur les faces extérieures ou, si on le désire sur leurs deux faces.

La figure 11 représente le collier de la figure 4, modifié pour empêcher un glissement latéral accidentel de l'élément de fermeture. Dans ce but, l'élément de fermeture 2 porte des saillies 60 qui, quand l'élément de fermeture est enclenché sur les portions de branches 4, 5 coopèrent avec des encoches 61 pour empêcher l'enlèvement par le côté de l'élément de fermeture 2.

Dans une variante représentée à la figure 12, des saillies 62 ayant des formes différentes reposent entre des paires de saillies 63 sur les portions de branches 4, 5 pour obtenir le même résultat.

Toutes les formes de réalisation représentées peuvent être faites avec des matières plastiques et, dans certaines réalisations, particulièrement celles des figures 1 à 3 et 4 peuvent être réalisées par extrusion en raison de leur construction parallèle.

On notera que différentes modifications peuvent être appliquées aux formes de réalisation qui viennent d'être décrites sans sortir du cadre de l'invention. Par exemple, l'ouverture 6 peut être circulaire au lieu d'être allongée et

plusieurs ouvertures 6 peuvent être prévues. La partie chanfreinée 7 pourrait être modifiée pour recevoir des vis à tête plate ou des vis à tête ronde.

Les longueurs des branches 4, 5 peuvent être inégales et leurs formes peuvent être modifiées pour que l'accès de la conduite dans le collier se fasse sous un angle par rapport à la base différent de celui que donne la disposition verticale représentée.

Dans les formes de réalisations dans lesquelles cela est réalisable, il est possible d'inverser les tenons ou nervures et les mortaises ou rainures, c'est-à-dire que les tenons sur l'élément de fermeture peuvent être remplacés par des mortaises, etc.

Il est possible d'utiliser une autre forme d'enclenchement de l'élément de fermeture sur l'élément de réception. Au lieu de fabriquer les colliers avec une matière plastique, il est possible d'utiliser un autre matériau et le modèle sera modifié en conséquence.

Un réglage plus précis peut être obtenu en augmentant le nombre des épaulements, des nervures, des rainures, etc.

Dans une autre variante de l'invention, l'élément de fermeture est articulé, par exemple par une charnière en polypropylène sur une branche, en faisant ainsi disparaître l'enclenchement sur un côté de l'élément de fermeture.

RÉSUMÉ

1° Collier de fixation pour tuyauteries, conduites ou dispositifs analogues comprenant un élément de réception ayant une base pouvant être fixée sur une surface et munie de deux branches ayant une forme qui leur permet d'entourer partiellement la conduite et un élément de fermeture qui peut être fixé au moins à l'une des branches de façon que la conduite soit complètement entourée quand l'élément de fermeture est ainsi fixé, le matériau constituant au moins l'un des éléments s'engageant l'un avec l'autre ayant une élasticité suffisante, à la fois pour permettre cette fixation et pour assurer par une force dirigée radialement que l'élément de fermeture reste solidement maintenu dans cette position de fixation quand l'engagement

a été effectué.

2° Formes de réalisation d'un collier suivant 1° caractérisées par les points suivants pris séparément ou dans leurs différentes combinaisons :

a. L'élasticité est telle que l'engagement se fait par enclenchement brusque;

b. Les branches sont élastiques de façon que la conduite puisse être poussée de force entre elles;

c. L'élément de fermeture peut être ajusté en tenant compte des dimensions et des positions différentes des conduites;

d. Une moitié des parties venant en prise des éléments du collier est dédoublée pour permettre deux positions pour l'élément de fermeture;

e. Les parties venant en prise des éléments du collier ont la forme d'un certain nombre de nervures ou dents sur l'élément de fermeture qui coopèrent avec les nervures ou dents sur les branches du collier;

f. Les parties venant en prise ont la forme d'une dent ou d'une nervure sur l'élément de fermeture ou sur les branches qui coopèrent avec un certain nombre de dents ou de nervures sur les branches ou sur l'élément de fermeture;

g. L'élément de réception et l'élément de fermeture sont tous deux parallèles à l'axe longitudinal de la conduite qu'ils doivent porter de sorte qu'ils peuvent être fabriqués en matière plastique par injection;

h. Des moyens sont prévus pour empêcher l'élément de fermeture de glisser longitudinalement accidentellement hors de l'élément de réception après avoir été enclenché sur celui-ci;

i. Les moyens qui s'opposent au glissement de l'élément de fermeture suivant h ont la forme de saillies et d'encoches ou rainures coopérantes formées sur l'élément de fermeture et l'élément de réception;

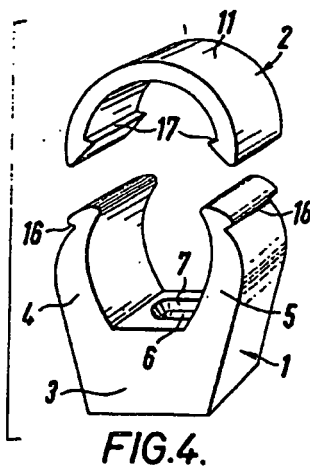
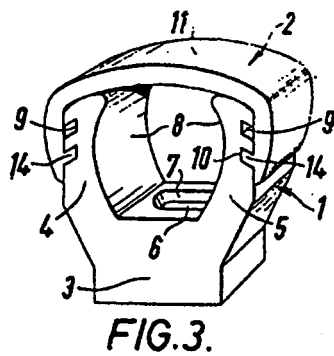
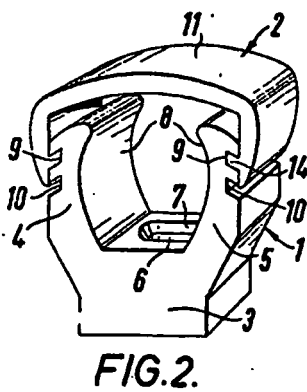
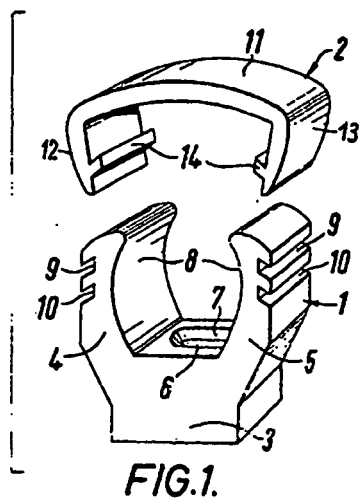
j. L'élément de fermeture est articulé sur un côté de l'élément de réception.

Société dite : DOM HOLDINGS LIMITED

Par procuration :

Cabinet

DE CARSLADE DU PONT, A. LOURÉ et W. FLECHNER



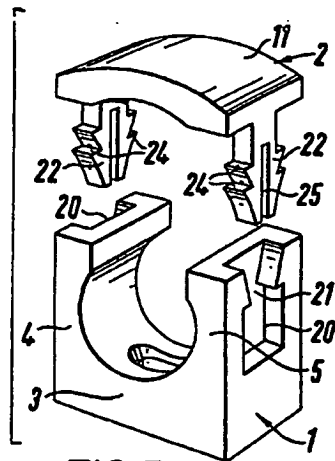


FIG. 5

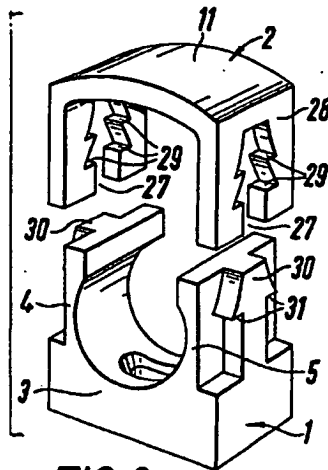


FIG. 6.

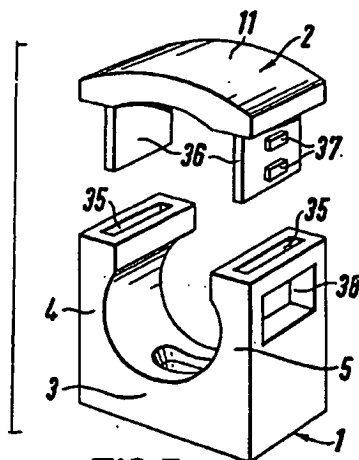


FIG. 7.

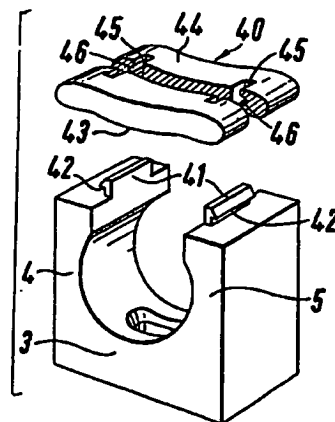


FIG. 8.

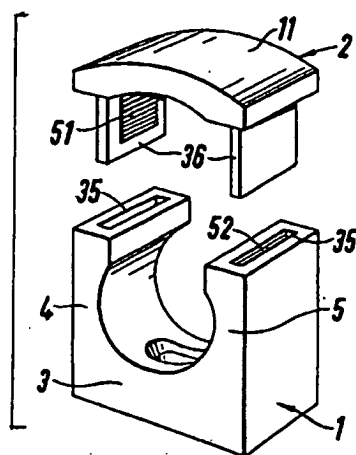


FIG. 9.

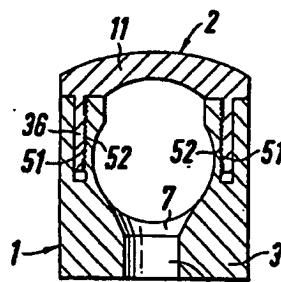


FIG. 10.

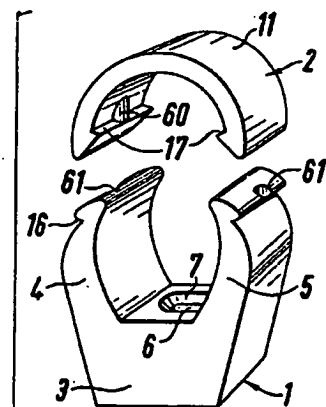


FIG. 11.

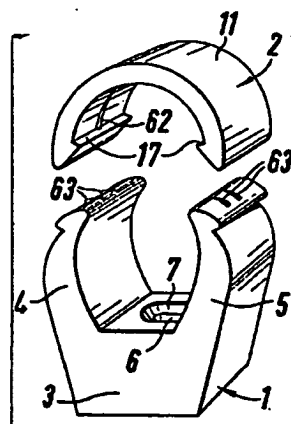


FIG. 12.